(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215681680 U
(45)授权公告日 2022.01.28

(21)申请号 202121989396.9

(22)申请日 2021.08.23

(73)专利权人 任志强
地址 075000 河北省张家口市十三里184号供电公司变电检修中心

(72)发明人 任志强

(74)专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务所(普通合伙) 44724
代理人 周晓菊

(51)Int.Cl.
H02G 3/32(2006.01)
H02G 3/02(2006.01)

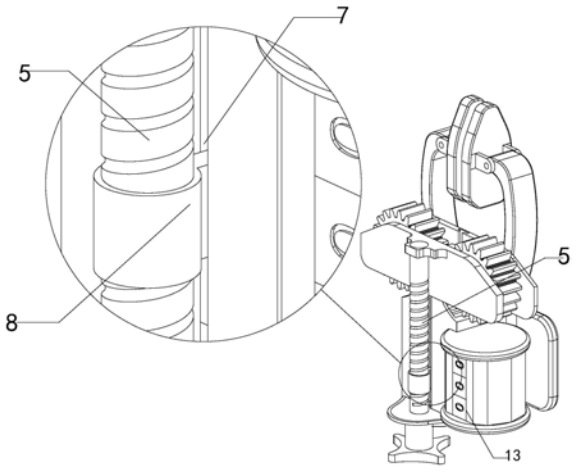
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种通用型高压电气试验线固定夹

(57)摘要

本实用新型公开了一种通用型高压电气试验线固定夹，涉及试验线固定夹设备技术领域。本实用新型包括安装在电气屏柜上的安装架，所述安装架上对称且转动安装有两个转动杆，所述转动杆的自由端安装有用于夹持试验线的夹板，所述安装架上滑动安装有滑动板，所述安装架安装有用于驱动所述滑动板移动的驱动杆，所述滑动板上安装有作用于两个所述转动杆的连动件，当所述滑动板沿驱动杆轴线方向向靠近所述夹板的方向移动时，通过连动件驱动两个转动杆自由端相互远离。本实用新型通过驱动杆带动滑动板移动，在通过连动件使得两个夹板将试验线夹持，从而防止外界拉扯导致试验线脱落，导致接触不良的情况发生，从而具有实用性。



CN 215681680 U

1.一种通用型高压电气试验线固定夹，其特征在于，包括安装在电气屏柜上的安装架(1)，所述安装架(1)上对称且转动安装有两个转动杆(2)，所述转动杆(2)的自由端安装有用于夹持试验线的夹板(3)，所述安装架(1)上滑动安装有滑动板(4)，所述安装架(1)安装有用于驱动所述滑动板(4)移动的驱动杆(5)，所述滑动板(4)上安装有作用于两个所述转动杆(2)的连动件(6)，当所述滑动板(4)沿驱动杆(5)轴线方向向靠近所述夹板(3)的方向移动时，通过连动件(6)驱动两个转动杆(2)自由端相互远离，当所述滑动板(4)沿驱动杆(5)轴线方向向远离所述夹板(3)的方向移动时，通过连动件(6)驱动两个转动杆(2)自由端相互靠近。

2.根据权利要求1所述的一种通用型高压电气试验线固定夹，其特征在于，所述连动件(6)包括通过转轴转动安装在所述安装架(1)上的齿轮(601)，两个所述转动杆(2)分别安装在两个所述转轴上，所述滑动板(4)沿其长度相背的两侧均安装有齿条(602)，两个所述齿条(602)分别与两个所述齿轮(601)形成啮合。

3.根据权利要求1所述的一种通用型高压电气试验线固定夹，其特征在于，所述驱动杆(5)转动安装在所述安装架(1)上，所述安装架(1)一侧开设有穿槽(7)，所述滑动板(4)一侧固设有穿过所述穿槽(7)螺纹套设在所述驱动杆(5)上的连接块(8)。

4.根据权利要求1所述的一种通用型高压电气试验线固定夹，其特征在于，所述滑动板(4)底部安装有T型块，所述安装架(1)内部底面贯穿开设有与所述T型块相适配的T型槽。

5.根据权利要求1所述的一种通用型高压电气试验线固定夹，其特征在于，所述夹板(3)转动安装在所述转动杆(2)的自由端。

6.根据权利要求1所述的一种通用型高压电气试验线固定夹，其特征在于，所述安装架(1)一侧开设有安装槽(9)，所述安装槽(9)内部安装有强力磁铁(10)。

7.根据权利要求1所述的一种通用型高压电气试验线固定夹，其特征在于，所述安装架(1)外侧固设有内部为中空的壳体(11)，所述壳体(11)内部转动安装有多个数字转盘(12)，所述壳体(11)一侧开设有用于查看数字的开槽(13)。

8.根据权利要求3所述的一种通用型高压电气试验线固定夹，其特征在于，所述驱动杆(5)一端穿过所述安装架(1)安装有旋钮。

一种通用型高压电气试验线固定夹

技术领域

[0001] 本实用新型涉及试验线固定夹设备技术领域，具体涉及一种通用型高压电气试验线固定夹。

背景技术

[0002] 在发电厂和变电站中，大量的电气试验需要多组试验线，试验线需插入电气屏柜中的端子内。试验线的自重可能会导致屏柜中端子变形，且试验端口容易因外界拉扯变松或者直接脱落而导致接触不良等现象，为此，本实用新型提供一种通用型高压电气试验线固定夹来解决现有的不足。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于：为解决上述背景中的问题，本实用新型提供了一种通用型高压电气试验线固定夹。

[0004] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0005] 一种通用型高压电气试验线固定夹，包括安装在电气屏柜上的安装架，所述安装架上对称且转动安装有两个转动杆，所述转动杆的自由端安装有用于夹持试验线的夹板，所述安装架上滑动安装有滑动板，所述安装架安装有用于驱动所述滑动板移动的驱动杆，所述滑动板上安装有作用于两个所述转动杆的连动件，当所述滑动板沿驱动杆轴线方向向靠近所述夹板的方向移动时，通过连动件驱动两个转动杆自由端相互远离，当所述滑动板沿驱动杆轴线方向向远离所述夹板的方向移动时，通过连动件驱动两个转动杆自由端相互靠近。

[0006] 进一步地，所述连动件包括通过转轴转动安装在所述安装架上的齿轮，两个所述转动杆分别安装在两个所述转轴上，所述滑动板沿其长度相背的两侧均安装有齿条，两个所述齿条分别与两个所述齿轮形成啮合。

[0007] 进一步地，所述驱动杆转动安装在所述安装架上，所述安装架一侧开设有穿槽，所述滑动板一侧固设有穿过所述穿槽螺纹套设在所述驱动杆上的连接块。

[0008] 进一步地，所述滑动板底部安装有T型块，所述安装架内部底面贯穿开设有与所述T型块相适配的T型槽。

[0009] 进一步地，所述夹板转动安装在所述转动杆的自由端。

[0010] 进一步地，所述安装架一侧开设有安装槽，所述安装槽内部安装有强力磁铁。

[0011] 进一步地，所述安装架外侧固设有内部为中空的壳体，所述壳体内部转动安装有多个数字转盘，所述壳体一侧开设有用于查看数字的开槽。

[0012] 进一步地，所述驱动杆一端穿过所述安装架安装有旋钮。

[0013] 本实用新型的有益效果如下：

[0014] 1、本实用新型通过驱动杆带动滑动板移动，在通过连动件使得两个夹板将试验线夹持，从而防止外界拉扯导致试验线脱落，导致接触不良的情况发生，从而具有实用性。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型立体结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型部分结构爆炸图；

[0017] 图3是本实用新型主视图；

[0018] 图4是本实用新型图3中A-A方向剖视图；

[0019] 附图标记：1、安装架；2、转动杆；3、夹板；4、滑动板；5、驱动杆；6、连动件；601、齿轮；602、齿条；7、穿槽；8、连接块；9、安装槽；10、强力磁铁；11、壳体；12、数字转盘；13、开槽。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0021] 因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型实施方式的描述中，需要说明的是，术语“内”、“外”、“上”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 如图1、图2和图4所示，一种通用型高压电气试验线固定夹，包括安装在电气屏柜上的安装架1，安装架1上对称且转动安装有两个转动杆2，转动杆2的自由端安装有用于夹持试验线的夹板3，安装架1上滑动安装有滑动板4，安装架1安装有用于驱动滑动板4移动的驱动杆5，滑动板4上安装有作用于两个转动杆2的连动件6，当滑动板4沿驱动杆5轴线方向向靠近夹板3的方向移动时，通过连动件6驱动两个转动杆2自由端相互远离，当滑动板4沿驱动杆5轴线方向向远离夹板3的方向移动时，通过连动件6驱动两个转动杆2自由端相互靠近，在使用时，首先将该装置安装在电气屏柜上，然后将试验线插入在对应的端子内，在通过驱动杆5使得滑动板4沿驱动杆5轴线方向向靠近夹板3的方向移动，通过连动件6使得两个转动杆2自由端相互远离，从而使得安装在转动杆2自由端的夹板3相互远离，然后将试验线放在两个夹板3之间，在通过驱动杆5使得滑动板4沿驱动杆5轴线方向向远离夹板3的方向移动，从而使得两个转动杆2相互靠近直到夹板3将试验线夹持，从而防止外界拉扯导致试验线脱落，导致接触不良的情况发生，从而具有实用性。

[0025] 如图1、图2和图4所示，在一些实施例中，连动件6包括通过转轴转动安装在安装架1上的齿轮601，两个转动杆2分别安装在两个转轴上，滑动板4沿其长度相背的两侧均安装

有齿条602，两个齿条602分别与两个齿轮601形成啮合，也就是说，滑动板4位于两个齿轮601之间，在驱动杆5的作用下使得滑动板4沿驱动杆5的轴线方向移动，因为滑动板4上两个齿条602分别与两个齿轮601啮合，从而使得两个齿轮601转动方向相反，齿轮601的转动带动转轴转动，从而使得两个转动杆2转动。

[0026] 如图1和图4所示，在一些实施例中，驱动杆5转动安装在安装架1上，驱动杆5表面设有螺纹，安装架1一侧开设有穿槽7，也就是说，穿槽7开设方向与驱动杆5轴线方向一致，滑动板4一侧固设有穿过穿槽7螺纹套设在驱动杆5上的连接块8，当驱动杆5转动时，因为连接块8与驱动杆5螺纹配合，连接杆固设在滑动板4上，所以驱动杆5转动时会间接的带动滑动板4沿驱动杆5轴线方向移动。

[0027] 如图3和图4所示，在一些实施例中，滑动板4底部安装有T型块，安装架1内部底面贯穿开设有与T型块相适配的T型槽，T型槽与T型块的设计起到了导向的作用，使得滑动板4在移动时更加的顺畅。

[0028] 如图4所示，在一些实施例中，夹板3转动安装在转动杆2的自由端，夹板3转动的设计使的在夹持不同大小的试验线时，夹持的更加的稳固。

[0029] 如图1和图2所示，在一些实施例中，安装架1一侧开设有安装槽9，安装槽9内部安装有强力磁铁10，需要将安装架1安装在电力屏柜上时，只需要将强力磁铁10与电力屏柜贴合即可(电力屏柜为铁制品)。

[0030] 如图1和图2所示，在一些实施例中，安装架1外侧固设有内部为中空的壳体11，壳体11内部转动安装有多个数字转盘12，壳体11一侧开设有用于查看数字的开槽13，需要说明的是，壳体11与数字转盘12结构可与现有行李箱上的转盘式密码锁一致，但不具备密码锁开锁的特性，数字转盘12使得工作人员在需要更换或者拆卸试验线使，知道该装置目前夹持的试验线，防止工作人员拆错。需要说明的是，每个实验线上均有对应的数字，只需要将转盘。

[0031] 如图1所示，在一些实施例中，驱动杆5一端穿过安装架1安装有旋钮，旋钮的设计方便工作人员转动驱动杆5。

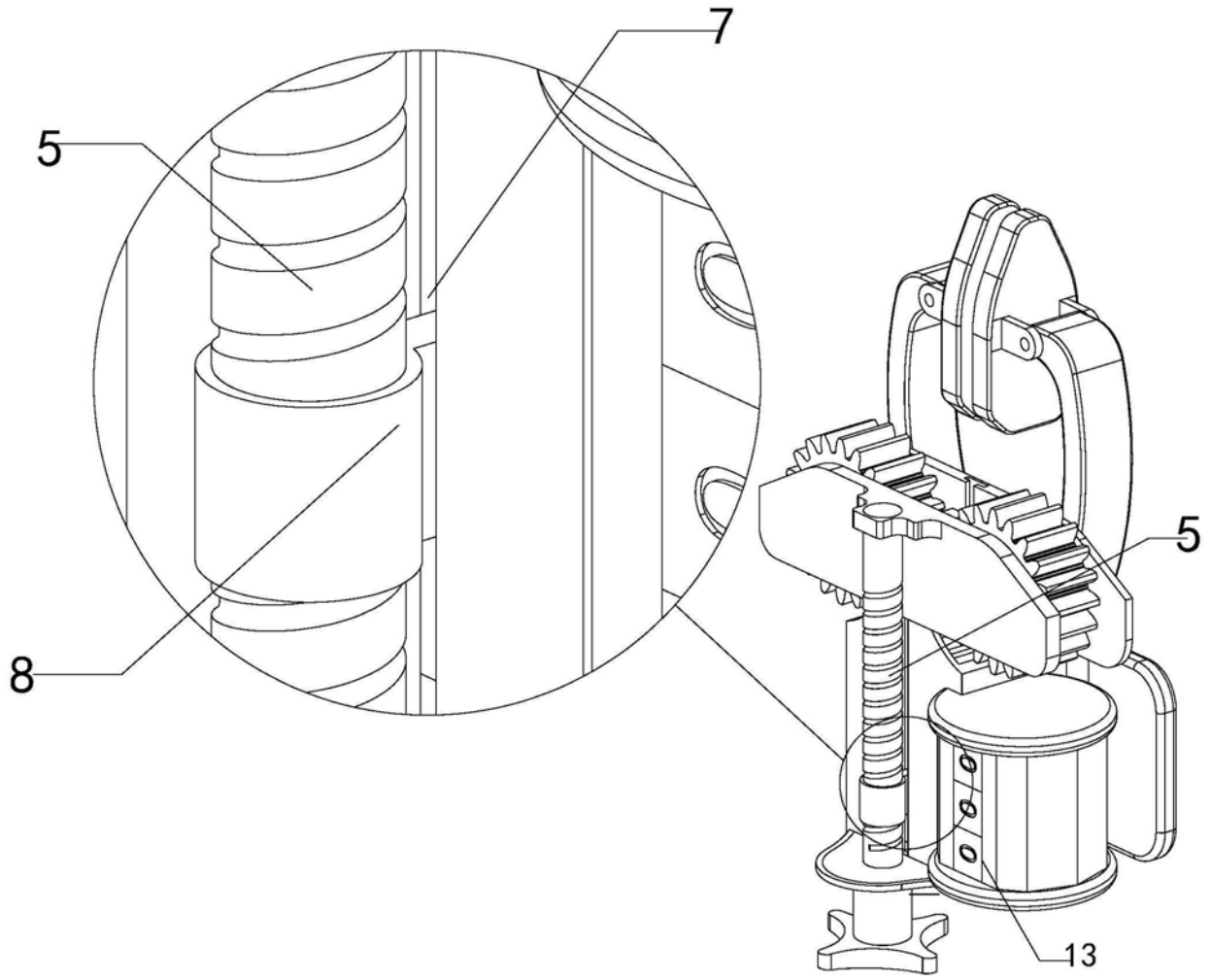


图1

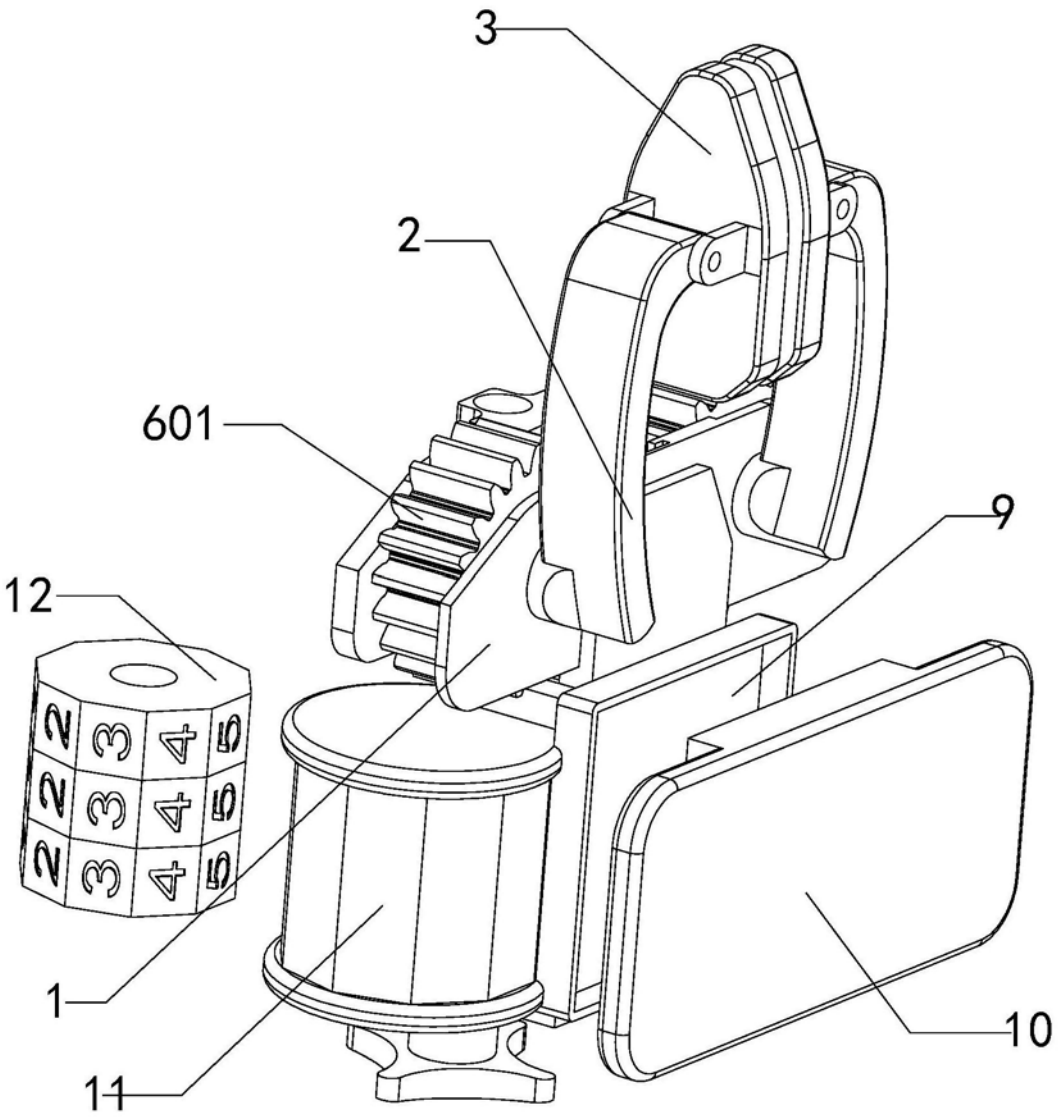


图2

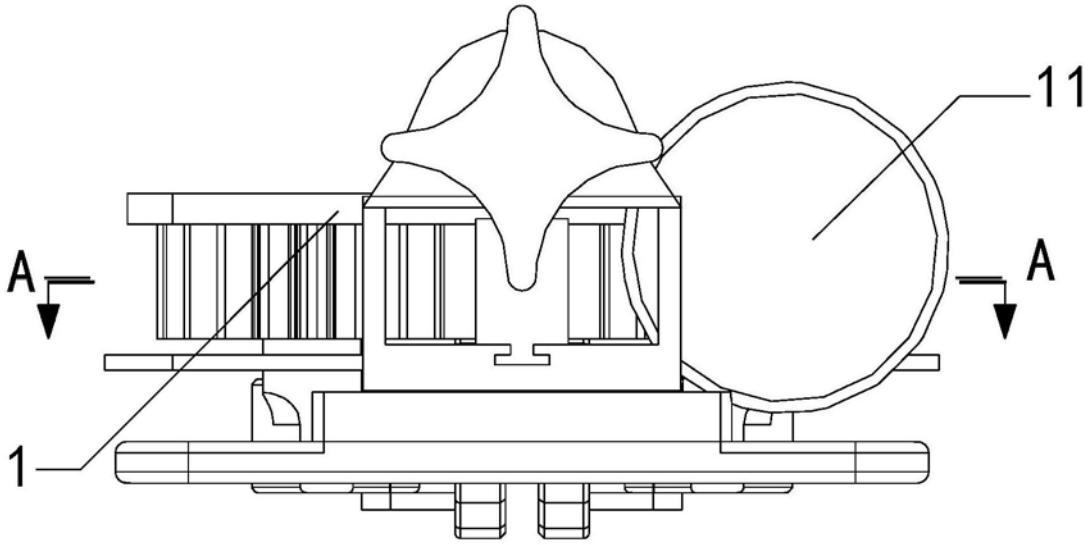


图3

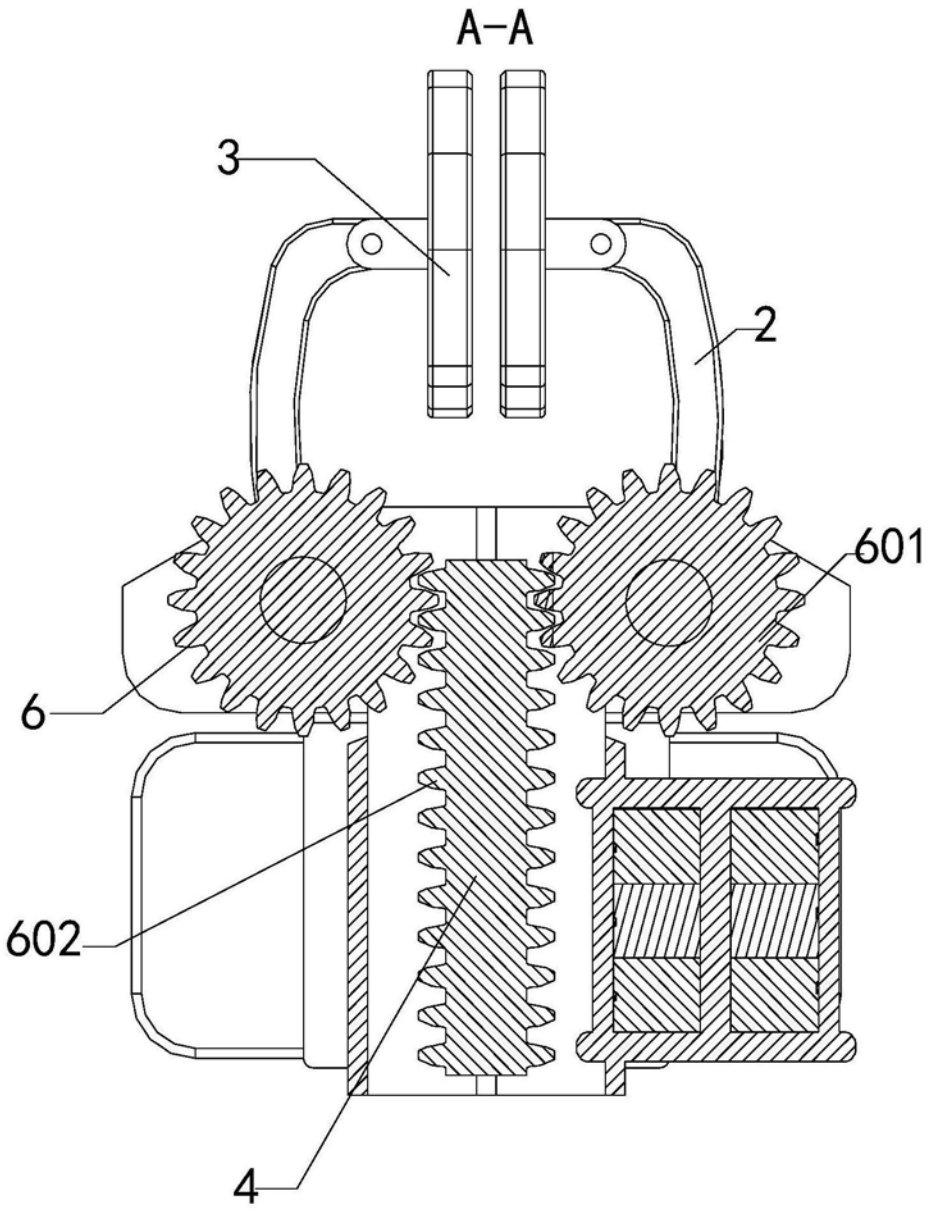


图4